

EGYETEMES MINTAVEVŐ KÉSZÜLÉK SZÁLASTAKARMÁNYOKHOZ

ISTÓK BARNABÁS—SZATMÁRI LÁSZLÓ

A téli takarmányok felhasználásának, a szilázs és szénagazdálkodásnak lényeges kérdése a betárolás után nemsokára tudni, hogy a kazlazás, vagy erjesztés sikerült-e. Ha valamely takarmány minősége csak akkor kerül megismerésre, amikor feletetik, ez zavarólag hathat a takarmánygazdálkodásra. Ha viszont ismerjük előre, nem sokkal a betárolás után, hogy mennyi a jól sikerült takarmányunk, a napi fogyasztási mennyiséget a nem sikerült mennyiség figyelembevételével állapítjuk meg, s nem vagyunk kénytelenek a tél végére csökkentett, vagy túlbő etetésben részesíteni állatainkat. Ezen túlmenően a különböző minőségű szilázst, vagy szénát a megfelelő állatfajhoz, vagy állatcsoporthoz még idejében szétoszthatjuk, illetve átirányíthatjuk.

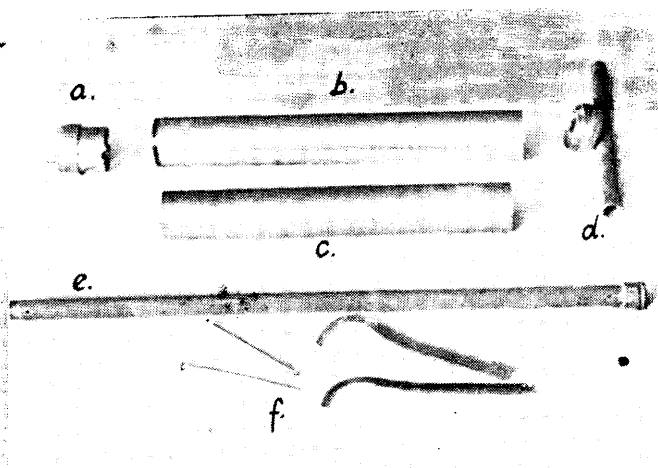
Ezekből láthatóan nagyüzemben szükséges, hogy szilázsaink és szálastakarmányaink minőségéről a besilózást, illetve bekazlazást követő bármelyik időpontban meggyőződhessünk. Ehhez szolgál segítségül az egyetemes mintavevő készülék, mely a takarmányt a tárolóhely bármely részének keresztmetszetében mutatja, annak egyöntetűségében, vagy minőségi rétegei szerint. A mintavevő alkalmas továbbá bármilyenű szálás (kender), vizenyős (répa prizmában, trágya) stb. anyagok mintavételére is.

Az egyetemes mintavevő készülék leírása

A mintavevő készülék a talajfúró és a fúkasza alapelveit egyesíti magában megfelelő módosítással és kiegészítéssel.

A készülék a következő szerkezeti részekből tevődik össze: a) fúrófej, b) fúrócső, c) mintavevő cső, d) hajtókar, e) fúrószárak, f) szerelőkulcsok. (1. ábra)

A fúrófej két darabból áll, melyek egymásban elfordulhatnak. Mindkét darab elülső része fogazott olymódon, hogy a belső darab fogai 20—25 mm-rel túlérnek a külső rész fogain. A fúrófejhez menettel kapcsolódik az egy—másfél méter hosszú fúrócső, melynek átellenes végén a menetes hajtókart találjuk. A mintavevő cső a fúrócsőben foglal helyet és a fúrófej belső részével körmosen kapcsolódik. A hosszabb szűrőkarmok a szálás anyagba benyomulva álló helyzetben tartják a belső csövet, mely körül a hajtókarral a külső csövet forgatjuk. Ezzel együtt forognak a nyírókarmok is és a szűrőkarmokkal elnyírják a szálás anyagot, mely a fej és a csövek előnyomulásakor bekerül a belső csőbe, mégpedig pontosan az anyag rétegződésének megfelelően. Ha a mintát meg akarjuk vizsgálni, a belső csövet kihúzzuk a külső csőből és az anyagot egy dugattyúval kinyomjuk a csőből, ahonnan az ismét az eredeti rétegződésnek megfelelő sorrendben és azzal arányos vastag-



1. ábra.

Az Istók—Szatmári-féle mintavevő alkatrészei: a) fúrófej; b) fúrócső; c) mintavevő cső; d) hajtókar; e) fúrószár; f) szerelőkulcsok.

ságban fog kikerülni. A készülék egyik kiviteli alakjában ez a belső cső hosszában is felnyitható (pl. két félcsőből áll) és ez esetben magában a csőben szemlélhetjük az egyes rétegeket. Készülhet a cső átlátszó műanyagból is, ekkor már felnyitás nélkül is láthatjuk a mintát. A cső mindenképpen megtartja a minta eredeti nedvességét is, ami a vizsgálatnál szintén fontos jellemző. A csövek, vagy fúrószárak toldhatók is lehetnek, hogy mélyebb rétegből is tudjunk mintát venni. A mintavevőnek az anyagba való besüllyesztése legegyszerűbben a készülék kézi nyomásával érhető el, de elláthatjuk a fejet külső csavarmenettel is, ami forgatás közben a szálanyagba mintegy befűrődve önműködően viszi mind mélyebbre a fúrófejet.

Az egyetemes mintavevő használata

A készülék összeszerelése során először a fúrófejet rácsavarjuk a fúrócsőre, majd a mintavevőcsőre ráhúzzuk az összetartó gyűrűket (ha a mintavevőcső egyrészes, a gyűrűk elmaradnak), és behelyezzük a fúrócsőbe úgy, hogy a fúrófej belső részével együtt mozogjon. Ezután rácsavarjuk a fúrócsőre a hajtókart. A készülék így használható állapotba került.

Ezután a készüléket a vizsgálandó anyagba (szénaféle, 2. ábra, szilázs 3. ábra, kazlazott kender, répaprizma, istállótrágya stb.) fúrómozdulatokkal becsavarjuk egész a hajtókarig.

Ha egy fúróelem mélységig elegendő a vizsgálat, akkor a hajtókar-nál fogva a készüléket kiemeljük (hogyha a fúrófej csavarmenetes, ak-



2. ábra.

Az Istók—Szatmári-féle mintavevő használata szénamintavétel alkalmával.



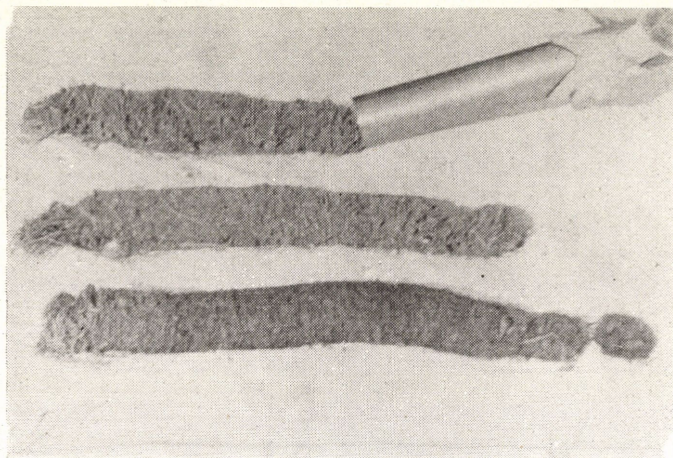
3. ábra.

Az Istók—Szatmári-féle mintavevő használata szilázs-mintavételnél.

kor ellenkező irányba kicsavarjuk). Ezután a hajtókart lecsavarjuk, kivesszük a mintavevőcsövet, a csőről lehúzzuk a összetartó gyűrűket, leemeljük a cső felét (osztatlan cső esetében kitoljuk a mintát) és láthatóvá válik a kérdéses anyag metszete a befúrt mélységig (4. ábra).

Nagyobb mélységről (2—3 méter) történő mintavétel alkalmával több fúrócsövet, vagy fúrószárat toldunk össze. Ez esetben a mintavevő csövet (csöveket) utoljára, vagy pedig a fúrószárok hosszabbítása alkalmával emeljük ki.

A készülék az anyag elnyírásán kívül nem roncsol, a minta szerkezete és minősége tökéletesen jellemző marad. Ezt az bizonyítja, hogy a kivágott minta a mintavevő csőben az elvágás pillanatához viszonyítva változatlan, sőt kissé bővülőbb keresztmetszetben halad, illetve a cső megy előre, a minta pedig a vizsgált tömeghez viszo-



4. ábra.

Az Istók—Szatmári-féle mintavevő készülék segítségével
vett különböző takarmányminták.

nyítva mozdulatlan. A mintavevő cső (mely a fúrófej belső részével van körmosen kapcsolva) álló helyzetét a fúrófej előrenyomuló szűrőkarmai biztosítják. Az előrenyomuló fogak ellenállnak a nyíráskor fellépő forgató erőnek is.

Az Istók—Szatmári-féle mintavevő készüléket az Országos Találmányi Hivatal 1960. december 6-án kelt szabadalmi végzéssel 2251/10—92/7. szám alatt találmányként ismerte el.